Neutrosophic Computing and Machine Learning , Vol. 12, 2020
University of New Mexico

Análisis neutrosófico de la superación de los profesores en Cuba para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud: Un acercamiento histórico

Bábara López Cánova[1], Ada Loreta López Cánova[2], Maria Amelia Menéndez Mena[3]

[1]Master en Psicología Educativa. Licenciada en Educación, especialidad de Matemática, Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca", CP: 20100. Email: barbara.lopez@upr.edu.cu

[2]Doctora en Ciencias Pedagógicas, Máster en Psicología Educativa, Licenciada en Educación, especialidad de Matemática, Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca", Email: ada.lopez@upr.edu.cu

[3]Máster en Educación, Especialista en docencia de psicopedagogía, Licenciada en Educación, especialidad de Biología. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca", Email: amelia.menendez@upr.edu.cu

Resumen. La concepción de la escuela como el escenario esencial donde se orienta y desarrolla la superación de los docentes exige de trabajadores de la educación capaces de asumir los retos que impone el desarrollo social de estos tiempos. Las asignaturas de la disciplina Formación Pedagógica General (FPG), brindan potencialidades para desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud. Estos imparten contenidos que le sirven de base para trabajar la temática y posibilitan el desarrollo de habilidades, actitudes y comportamientos responsables en relación con la salud; sentimientos y cualidades personales, considerando la clase como el escenario más adecuado para darle un tratamiento acertado a qué y cómo promover salud desde las potencialidades que ofrecen las asignaturas, en su estrecho vínculo con el resto de los procesos universitarios. En este artículo, los autores exponen sus criterios sobre algunas antecedentes históricos que pautan la superación de los profesores en Cuba para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud en carreras pedagógicas. Se emplearon para ello métodos de investigación del nivel teórico, empírico que permitieron sistematizar referentes teóricos revelando características generales de este proceso y conceptualizar el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud en los docentes de la disciplina FPG. Derivado del estudio que se realiza se utiliza la Neutrosofía para analizar el proceso de superación de los profesores en Cuba para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud.

Palabras Claves: Superación de los profesores, promoción de la salud, desempeño profesional pedagógico, profesor promotor de salud, Neutrosofía.

1. Introducción

En el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre educación para el siglo XXI, en su capítulo dedicado al personal docente se plantea "Nunca se insistirá demasiado en la importancia de la calidad de la enseñanza y, por ende, del profesor (...) Así pues, mejorar la calidad y la motivación de los profesores debe ser una prioridad en todos los países".

Para Cuba esto fue una premisa, a razón de que, para enfrentar el perfeccionamiento del sistema educativo y su nueva concepción, la superación del personal docente en ejercicio debía estar preparada para enfrentar los profundos cambios en contenido y métodos que aparecerían. Esto lo corrobora lo planteado en el congreso del Partido Comunista de Cuba, desarrollado en el año 1975, en las Tesis sobre Política Educacional: "una de las tareas más importantes del Sistema Nacional de Educación es la de formar y superar el personal encargado de la función docente –educativa. La formación, superación y perfeccionamiento de dicho personal es decisiva para el mejoramiento cualitativo de la enseñanza (…)".

Por tanto, esta superación profesional del personal docente se caracterizaría: "por dar respuesta a las necesi-

dades del mejoramiento profesional humano del docente; fomentar el empleo más racional y eficiente del personal altamente calificado de los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación (…)".

Considerando las premisas anteriores, se hace necesario realizar el análisis histórico de la superación de docentes en promoción de la salud; para ello, se utilizan como fuentes bibliográficas tesis de maestrías y doctorado, así como documentos históricos y literatura especializada en el tema.

Para responder a los retos actuales de la universidad cubana, en relación con la promoción de la salud, se exige de la superación profesional del personal docente, sustentada en la concepción de la formación permanente, implica comprender que la misma se extiende a lo largo de su vida laboral y responde a las necesidades personales, prioridades y reclamos sociales que estimulan la adquisición, actualización y perfeccionamiento de los conocimientos, habilidades y actitudes inherentes a su actividad docente. Lo que implica un necesario estudio de los antecedentes históricos.

1.1. Etapas que dan seguimiento a la superación de docentes en promoción y educación para la salud

Las etapas concebidas dan seguimiento a la superación de docentes en promoción y educación para la salud, considerando como parámetros a valorar: Este análisis comprende el período pre revolucionario, que contiene la seudo república y el período revolucionario, considerando para esta selección los siguientes criterios:

- ⇨ Los contenidos vinculados con la educación para la salud, en lo que respecta al tratamiento legal, su presencia en los contenidos de pregrado y en los de la formación postgraduada.
- ⇨ La acción de promoción y educación para la salud al contexto universitario.
- ⇨ Las precisiones de los contenidos de salud a abordar en la institución educativa desde el Programa Director Promoción y Educación para la Salud.
- ⇨ La elaboración de resoluciones ministeriales conjuntas MINED-MINSAP. Las transformaciones educacionales.
- ⇨ El reordenamiento de las acciones de promoción de salud en las condiciones de la universidad integrada.

En la seudo-república (1902-1958) los gobiernos que fungieron en la isla no tuvieron como prioridad la superación del personal calificado, por lo que predominó la preparación autodidacta en los docentes. En esta etapa la Universidad de la Habana ofrecía cursos, conferencias y seminarios donde se abordaban diversas materias [1], entre ellas las vinculadas con la Higiene Escolar.

La superación profesional sobre temas de salud se dirigía básicamente al personal médico y paramédico, viéndose solo en el resto de las instituciones educacionales desde el punto de vista de la higiene. Para el año 1901 se funda, por la Junta Municipal de Salubridad, el Servicio de Inspección Escolar el que tenía como principal función velar por el cumplimiento de las medidas higiénicas en los planteles educacionales; en este sentido y con el fin de hacer cumplir los principios higiénicos establecidos por las ordenanzas sanitarias, en 1902, el Departamento de Sanidad de La Habana destinó a dos médicos como inspectores de escuela [2].

La creación, en 1910, del Servicio de Higiene Escolar como parte de la Secretaría de Sanidad y Beneficencia propició una discreta inserción de temas de salud en las diferentes enseñanzas. Sin concebirse aún la superación generalizada de los docentes en temas de esta índole.

En 1935 se organiza el Negociado de Higiene Escolar, el cual encargaba a médicos, enfermeras y dentistas la realización de charlas sobre la higiene personal y colectiva en las escuelas; aunque esto constituía una vía para educar en salud no era suficiente por no concebir la preparación sistemática de los docentes [3].

En el año 1940 se inserta la Educación para la Salud como asignatura en los programas de estudios de las Escuelas Normales para Profesores y en la Educación General Básica; la superación sobre los contenidos contemplados en la referida asignatura se dirigía solo a los docentes encargados de impartirla. En 1941 se desarrollan, en las capitales de provincia, los denominados Cursos de Verano donde se impartían contenidos de pedagogía y de higiene escolar, pero a estos solo accedía un reducido número de docentes.

En la presente etapa se aprecia que en los cursos, conferencias y seminarios ofrecidos por la Universidad de La Habana se abordaban contenidos de Higiene Escolar, de Cívica y sobre normas de comportamiento tanto en el ámbito escolar como fuera de este. Con la Revolución en el poder (1959) la labor de Educación para la Salud y la superación profesional adquieren mayor respaldo, ambas son refrendadas en los artículos 50, 51 respectivamente, del Capítulo VII de la Constitución de la República.

En 1960, momento en que se da inicio a la primera revolución en el campo de la educación, se desarrolló la formación masiva de profesores, los que a la par de su labor docente recibían a través de cursos los programas de formación para alcanzar la competitividad requerida; tales programas estipulaban temas elementales sobre contenidos de salud(www.iesal.unesco.org.ve.), tal es así que en 1961, con el ánimo de fomentar la educación en sa-

lud, durante la campaña de alfabetización, los brigadistas, además de la cartilla y el manual para enseñar a leer y escribir, llevaban la cartilla sanitaria con diez puntos básicos de salud. En este período la superación en Educación para la Salud se concretó esencialmente en los elementos vinculados con la higiene personal y colectiva y el mantenimiento de la salud física, para ello se desarrollaron cursos y seminarios centrados en garantizar la preparación elemental de los docentes [4].

A partir de 1959 en los programas de posgrados se destacan temas de educación formal. Se instrumentan cursos de superación sobre comunicación educativa para "elevar la calidad de la preparación de los docentes y dotarlos de recursos en aras de lograr la formación de la personalidad de los educandos a partir del proceso comunicativo" [5].

En el año 1962 se reestructura el Ministerio de Salud Pública y surge la Subsecretaría de Higiene y Epidemiología, siendo una de sus direcciones nacionales la correspondiente a Educación para la Salud [6]; esta reestructuración implicó la ejecución de acciones dirigidas a la formación acelerada de recursos humanos y el desarrollo de cursos de superación de docentes en Educación para la Salud, principalmente en temas relacionados con la higiene personal y colectiva. En esta dirección, con el surgimiento del programa de Educación Sexual en 1962, se insertan en la superación de docentes temas sobre la sexualidad, la comunicación y convivencia.

La asignatura de Educación para la Salud se imparte en las escuelas de formación de maestros primarios hasta 1979, manteniéndose la formación de pregrado en los Institutos Superiores Pedagógicos, hasta 1987, la enseñanza de elementos generales sobre la educación en salud a través de la asignatura Anatomía del Desarrollo e Higiene Escolar; apareciendo posteriormente contenidos de este tipo en la disciplina Formación Pedagógica General. En este período, aunque persistió la concepción biologicista, se implementaron cursos y seminarios para preparar a los docentes en la integración de la Educación para la Salud en las asignaturas registradas en los programas de los diferentes niveles educacionales [7].

En 1980 "Se inicia una etapa cualitativamente superior en la superación del personal docente" [1]. En 1981 se instituye el Programa Nacional de Atención al Escolar con el propósito de garantizar la protección y el desarrollo armónico de la salud de los educandos. El Sistema Nacional de Educación determina los objetivos y los temas a tratar por la vía curricular y extracurricular en Educación para la Salud; con el fin de dar cumplimientos los objetivos trazados se incrementa la superación de docentes mediante cursos, seminarios, diplomados y talleres [2].

De igual modo de 1984 al 1998 el escenario universitario converge con la extensión de la acción de promoción y educación para la salud al contexto universitario Palma (2018), la Dirección de Salud Escolar se inicia el 2 de septiembre de 1985, con la misión fundamental de darle un enfoque más pedagógico a la atención de la salud desde las estructuras de Educación y se convierte en Departamento independiente mucho después alrededor del 2000, acentuándose más su propósito pedagógico, numerosas citas de los cónclaves tomaron acuerdos importantes en relación a la educación para la salud derivados de la Carta de Ottawa del 21 de noviembre de (1986) considerado que el comportamiento individual es factor generador de la salud o la enfermedad.

La historia del Centro Nacional de Educación para la Salud es muy anterior, existía la Dirección Nacional de Educación para la Salud en el MINSAP muchos años antes que la dirección del MINED, en 1993 es que se convierte en Centro Nacional, pero su trabajo es anterior, el inicio del programa del Médico de Familia no estuvo asociado a ninguno de los dos, ni al Centro ni al departamento, aunque en el 1986 se registra la primera experiencia de MGI en centros educacionales, tampoco hay una relación de consecución o de causa efecto de la presencia del médico con la inserción de la Educación para la salud como contenido transversal.

A partir de 1985, se incrementan los estudios de este tipo, lo que originó el aumento de la superación profesional, especialmente del personal docente, en temas sobre competencia profesional, abarcando esta un conjunto de conocimientos y habilidades, dentro de las que se incluían los componentes de la comunicación interpersonal [8].

Con la creación en 1990 del IPLAC, se desarrollan cursos, diplomados, maestrías y doctorados sobre temáticas relacionadas con la convivencia escolar y familiar, y la comunicación educativa [9]. La cátedra Escuela, Salud y Sexualidad y sus sedes, desde su establecimiento, fomentan la superación de docentes en Educación para la Salud [7].

Desde el año 1992 se pone en vigor el programa "Educación para la Vida", el que es ejecutado en las instituciones educacionales por vías curriculares y extracurriculares, teniendo como uno de sus principales objetivos realizar acciones educativas encaminadas a fomentar la educación familiar, la convivencia y la Educación para la Salud. En 1993 es reestructurado como institución el Centro Nacional de Educación para la Salud dirigido al fortalecimiento de las funciones de Promoción y Educación para la Salud; ese mismo año Cuba es sede de la 1era Conferencia Latinoamericana de Educación para la Salud, lo que contribuyó al fortalecimiento organizativo de la Promoción y la Educación para la Salud y a la aplicación de programas de superación en Educación para la Salud, destinándose un número importante de estos al personal docente [6].

A nivel nacional el 9 de diciembre de (1994) se reúne la Asamblea Nacional del Poder Popular y aprueba la estrategia estatal para perfeccionar la participación del pueblo cubano en el mejoramiento de su calidad de vida, la estrategia de municipios por la salud, impulsada por los centros de promoción y educación para la salud en ca-

da territorio con la participación de la fuerza docente de todos los diferentes niveles de enseñanza.

El Ministerio de Educación, en el curso 1993-1994, establece nuevos objetivos y acciones con el fin de complementar, con la labor educativa, los servicios de salud [10], para lograrlo intensifica la superación de docentes en Educación para la Salud mediante cursos, diplomados, programas semipresenciales y a distancia.

En 1994, el Centro Nacional de Educación para la Salud de aquel momento, incorpora a su denominación la promoción. En tal sentido el tratamiento a la salud como tema transversal se esbozó con más puntualización; pero sigue quedando en la intencionalidad, su declaratoria no se acompaña de una preparación teórica y metodológica para su instrumentación por lo que continúa en la práctica su abordaje desde los elementos que aporta la biología.

El Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC), en 1995, crea la cátedra “Escuela, Salud y Sexualidad”, un espacio académico para la formación, la superación posgraduada y la investigación científica dirigida al desarrollo de la teoría pedagógica y la metodología para el trabajo de Promoción y Educación para la Salud desde las instituciones educativas, dentro del IPLAC, hoy integrado al ICCP como CPLAC (Centro Pedagógico Latinoamericano y Caribeño), para ello implementa diplomados, cursos, pasantías, escuelas talleres, maestrías y doctorados [7].

La presentación de la Cátedra multidisciplinaria, (1995), condicionó una red que propició la inclusión de todas las Universidades Pedagógicas del país, estableció a sus representantes presidentes de estas, los declaró como los principales facilitadores del diálogo científico en salud, y responsables de los procesos de superación en salud en los territorios lo cual abrió el espectro de su preparación en diversos temas de interés.

Posteriormente surge la Resolución Ministerial Nº 60/96 del 1996 determina los objetivos a lograr en el trabajo de Educación para la Salud en cada enseñanza, en la dirección del proceso docente educativo y en el trabajo metodológico científico-técnico y de superación (MINED curso 1996-1997). A partir del mencionado año, el Ministerio de Educación, en unión con el Fondo de Población de Naciones Unidas, incrementa el desarrollo del Programa Nacional de Educación Sexual en el Sistema Escolar, él que tuvo entre sus prioridades la implementación de cursos de superación para docentes (Colectivo de autores.).

El MINED inició en 1996, en secundarias básicas seleccionadas, el proyecto “Educación formal para una conducta sexual responsable”, con el apoyo del Fondo de Población de las Naciones Unidas, cuyo principal objetivo, a partir de la capacitación y superación de todo el personal docente en ejercicio, era la formación progresiva de una conducta sexual responsable en adolescentes, que promoviera la disminución de la deserción escolar por matrimonio, la tasa de embarazos y abortos inducidos.

A decir de [11] esto permitió un enfoque integral, a partir del tratamiento de los conceptos básicos de sexualidad y educación sexual incluyendo, en el eje temático de salud sexual y reproductiva, temas relacionados con las ITS, entre ellas el VIH. La propia autora refiere que dados los resultados exitosos de la estrategia del Proyecto de Educación Sexual “se establece, a partir de 1998, mediante una directiva del Ministerio de Educación, la extensión de dicha estrategia y sus acciones de educación de la sexualidad a los centros docentes de todos los niveles del Sistema Nacional de Educación”.

Una de las acciones de este proyecto fue la formación de profesores promotores orientadores sexuales con funciones dirigidas a “coordinar y asesorar participativamente con el resto de los profesores, como figura central” [1]. Autores, tales como: [12], [13], en unión de un colectivo de autores, elaboraron, entre otros materiales, el documento teórico-metodológico de este proyecto, en el que se concibió que la tarea fundamental de los profesores promotores orientadores sexuales estaba encaminada a “crear un clima propicio de sensibilización y reflexión en relación con las cuestiones de la sexualidad y su educación, que contribuya a la superación permanente del personal pedagógico y al crecimiento y desarrollo de esta esfera de la vida de los educandos”. [14].

Estos profesores promotores eran capacitados para realizar funciones de asesor-consejero, partiendo de exigencias en su selección, tales como: sensibilidad en el trato con los estudiantes y los padres, facilidad para el trabajo educativo grupal e individual, así como el interés y posibilidades en la esfera de la educación sexual. Por lo que, lograban impulsar el proceso de educación de la sexualidad en los adolescente y jóvenes y ejercer su acción en el resto de los profesores.

Los profesores orientadores sexuales, formados en los institutos superiores pedagógicos, preparaban a los futuros profesores de todos los niveles de educación, los cuales al egresar de la institución ya poseían una trayectoria destacada para enfrentar el proceso de educación de la sexualidad.

Todo lo anterior refleja como la superación de los docentes en materia de salud, solo se concentraba en la esfera de la sexualidad, por lo que continúa siendo una necesidad para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como maestro promotor de salud.

A la altura de (1997) en Yakarta, Indonesia, se realiza la IV Conferencia Internacional sobre la Promoción de Salud, que planteó la necesidad de distinguir hasta donde serían las atenciones por Salud Pública a la institución educativa y hasta donde por el Sistema Educativo. Cuba ya tenía definido estos límites en el Programa Nacional de Salud Escolar de 1971 y en los Reglamentos de Salud Escolar para las diferentes educaciones publicados en 1987.

La resolución conjunta MINED-MINSAP no.1/97, la circular 4/99 sobre el trabajo preventivo con enfoque educativo y el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud, este último permitió precisar los ob-

jetivos específicos a cumplir en la labor de Promoción y Educación para la Salud en las Universidades de Ciencias Pedagógicas. El surgimiento de esta resolución abrió el campo al desarrollo de acciones conciliadas, que favoreció la actualización y profundización del contenido de salud por pedagogos y la pedagogización del personal de Salud Pública.

En 1998 el Ministerio de Educación instituye los lineamientos para fortalecer la formación de valores (R.M. 90/98), para potenciar tal propósito le concede especial importancia, en la formación y superación de docentes, a la comunicación como factor medular para la formación de valores, lo que suscita, sobre estos temas, el incremento de cursos, seminarios, talleres, maestrías y doctorados [15]

En 1999 se publica un programa diferente, que organiza esos contenidos por ejes temáticos con una mirada más actualizada al corresponderse con la situación de salud de la infancia y adolescencia cubana, y sobre todo define los objetivos que en materia de formación estaban relacionados con la salud, los cuales debían lograrse al concluir cada nivel educativo incluida la formación del personal docente. Surge como parte del perfeccionamiento continuo es una expresión de la voluntad política, y de la decisión de trabajar para que los problemas de salud estén integrados al proceso pedagógico.

Se aplica el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud el que concibe tributar la Promoción y Educación para la Salud mediante los contenidos de cada asignatura, lo que exigió del incremento de la superación del personal docente en Educación para la Salud [13].

En el año 1999 se inician sustanciales cambios con el propósito de elevar la calidad de la educación, el MES incrementa la superación de postgrado, se priorizan las maestrías y doctorados como formación académica de postgrado, se insertan los proyectos de ciencia e innovación tecnológica en el trabajo científico y surgen los consejos científicos municipales y provinciales (Resolución No.6/1999); se generaliza el uso de la tecnología, utilizándose como vía para la superación de docentes.

A partir del año 2000 se da inicio a la Tercera Revolución Educacional en Cuba la que se traza como objetivos esenciales garantizar la plena igualdad de oportunidades para el desarrollo intelectual de los cubanos, el acceso a la educación superior y a una cultura general e integral, para responder a ello el Ministerio de Educación prioriza la superación del personal docente incrementando ésta a través del empleo de los medios técnicos (televisores, videos, computadoras) dispuestos en todas las escuelas del país [16]

En correspondencia con lo anterior el 30 de octubre de este mismo año (2000) el Comité ejecutivo del Consejo de Ministros de Cuba, adopta el acuerdo 3790 que define a la promoción de la salud como la Estrategia del Estado Cubano para desarrollar la salud del pueblo política trazada para la garantía de salud y el aseguramiento de las nuevas generaciones. En el propio 2000 se definen para el nivel medio los programas de Ciencias Naturales en Biología “Educación para la salud y Educación Sexual” dentro del contenido de la Biología, lo que mostró insuficiencias en cuanto a la graduación de los contenidos por grados y la ausencia de temas.

Posteriormente como parte de la flexibilización de los planes de estudio en las carreras universitaria se fueron incorporando asignaturas de salud en los currículos propios, optativos y electivos dirigidas a la prevención de la enfermedad y a potenciar el cuidado de la salud.

Como resultado de diversas investigaciones apoyadas por el ICCP, se han construido las bases de la concepción teórica y metodológica de la promoción y educación para la salud del sistema educativo en Cuba; sus referentes, aunque ajustables en diversos aspectos, no asientan la concreción de esta concepción para el contexto universitario con sus particularidades y necesidades.

El Ministerio de Educación, en los objetivos que traza para el curso 2003-2004, destaca el de integrar al sistema de trabajo metodológico el tratamiento de la salud escolar [4]; lo que aumentó el número de cursos y de otras formas de superación destinadas al personal docente.

La Resolución No. 3 del 2008 emitida por el MES estableció un sistema de Superación Profesoral para los centros adscriptos a dicho ministerio dirigido a la preparación pedagógica, la formación para la investigación, la dirección de procesos sustantivos universitarios entre otros, así como en la profundización en temas importantes para la superación de docentes, destacándose entre ellos los contemplados en la Educación para la Salud(http://cvi.mes.edu.cu/dirpostgrado/normativa/Instruccion/2003-8 sistemaSuperacionFinal.doc/view.).

El sistema educacional cubano desde el año 2010 inició un proceso de transformaciones orientado a solucionar los problemas de la calidad de la educación, garantizar la idoneidad y el aumento y calidad de la superación en cada nivel y estructura de dirección (Plasencia Vidal, Alicia), lo que ha dado mayor relevancia a la superación en Educación para la Salud.

1.2. Las universidades su implicación en el proceso de superación profesional para la promoción de la salud.

Las universidades no escapan de dichas transformaciones y dando respuesta al Acuerdo 976.5 de la Reunión de la Comisión Conjunta del Buró Político y el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros del 22 de febrero del 2010, el que refiere implementar la integración de los Centros de Educación Superior, bajo un mando único. No

es hasta septiembre del 2012 que el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros en los acuerdos No 7306, 7307 y 7308, determina iniciar la fusión, con carácter experimental, sola en las provincias de Mayabeque, Artemisa y el municipio especial Isla de la Juventud, exceptuando los adscriptos al Minsap.

En septiembre del 2013, a propuesta del Ministro de Educación Superior y con el consentimiento del Inder, indican la integración a las universidades del MES, las facultades de Cultura Física de otras provincias (Matanzas, Cienfuegos, Santi _ Spíritus, Ciego de Ávila y Las Tunas). El resto se fue incorporando paulatinamente, la universidad de Pinar del Rio comienza su integración en septiembre 2015.

Esta integración demanda poner mirada diferente al proceso de superación profesional para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud, en el contexto de la nueva universidad.

En esta misma década, se desarrolla otro proyecto de educación sexual para la prevención del VIH-sida, la revitalización de los Gabinetes de Orientación Educativa. En el año 2013 por la necesidad de actualizar la resolución ministerial n.1/97 se pone en vigor el Convenio Bilateral entre Salud Pública y Educación, se actualiza el sistema de relaciones, coordinaciones y procedimientos de trabajo los que están dirigidos a la escuela y también en la universidad.

Se realizaron acciones para la formación de promotores de salud desde el primer año, experiencia que se comenzó a desarrollar en el año 2003 con la intención de formar líderes estudiantiles que influyeran en los miembros de los grupos, lo que favoreció que se lograra su protagonismo en acciones de promoción de la salud, pero continúo siendo una necesidad superar a los profesores.

La resolución ministerial 139/2011 se dirige al Programa de educación de la sexualidad con enfoque de género y de derecho en todas las educaciones, y en la formación de maestros. Se elaboraron orientaciones metodológicas. Educación de la sexualidad y prevención de las ITS y el VIH desde enfoque de género, de derecho y sociocultural. Se aprueba una estrategia curricular en las carreras pedagógicas sobre promoción de salud permite el despliegue de la política de salud en el sistema educativo. Se sucedieron variaciones en los enfoques de la educación para la salud los que dejaron de ser marcadamente higienista para ser más bilogicísta.

En el MES, desde El Programa de Extensión Universitaria, Programas de promoción de salud y calidad de vida, de prevención del uso indebido de drogas; el consumo de alcohol y tabaco y la protección del medio ambiente, así como el cumplimento de las acciones del proyecto del VIH-sida. Se trabaja fundamentalmente lo referido a la educación para la salud. Pero se deja a la determinación de las instituciones su proyección en las líneas de superación que responden a las necesidades de cada territorio.

A criterios de la autora la confluencia de programas de asignaturas, proyectos educativos y disposiciones ministeriales, aún son vistas como elementos añadidos al currículo o desde un tránsito en paralelo que no permiten conducir el proceso en relación a ellos pues no están claros los puntos de confluencias de sus teorías metodologías y prácticas.

Toda la experiencia acumulada hasta este entonces en ambos ministerios muestran las maneras y enfoques diversos asumidos para el abordaje de la problemática de estudio de la presente investigación. Se reconocen diferencias acentuadas en las prácticas de cada una de las instituciones lo cual no permiten su articulación coherente en la nueva realidad de este contexto, una desde el enfoque preventivo y otra con mirada a lo educativo de carácter preventivo.

Con la integración de las universidades las acciones de la educación para la salud desde este contexto universitario sufrieron un reordenamiento global en ajuste a las potencialidades de las tres áreas integradas, lo que redundó en una mezcla de capacidades técnicas respecto al tema salud caracterizada por la diferencia en la formación, y la comprensión de esta como tarea pedagógica en la cual resalta con intensidad las divergencias para la comprensión de la relación salud-prevención-promoción.

En octubre del 2016 se desarrolla la video conferencia del Departamento Nacional de Extensión Universitaria del MES por la coordinadora nacional de prevención, en la que se orienta la líneas de acción para la etapa, se realiza un nuevo nombramiento de la comisión de trabajo (comisión de promoción de salud y prevención de enfermedades) que a criterios de la autora de esta investigación aún no está a tono con las exigencias de este grupo de trabajo y sus particularidades dentro de la institución educativa universitaria. Acción que condiciona que se tribute más a la prevención de la enfermedad que a la promoción y educación para la salud.

La diferencia estructural, organizacional y funcional respecto a la atención a la salud no favorece el despliegue de las acciones educativas desde el nivel central a la base (carrera, años y grupos) y sigue quedando insuficiente desde las diferentes formas de superación, para el tratamiento de la problemática en materia de salud. Para analizar el proceso de superación de los profesores en Cuba para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud, se hace uso de la Neutrosofía, después de realizado el recorrido histórico de dicho proceso. Específicamente se utiliza la lógica neutrosófica, la cual es útil para describir un sistema lógi-

co impreciso, basado en subconjuntos neutrosóficos por medio de variables lingüísticas [17]. De tal modo, la lógica neutrosófica se basa en reglas lingüísticas dictadas por expertos, con el fin de tratar lo neutrosófico de manera sistemático, pero no del todo cuantitativa, debido a que los elementos clave del pensamiento humano no son números, si no conceptos que pueden ser representados mediante conjuntos neutrosóficos como “alto”, “muy alto”, “muy muy alto”.

La lógica neutrosófica utiliza la granulación, que es definida por Zadeh [18], como el uso de palabras vistas como una forma de cuantificación neutrosófica. La lógica neutrosófica hace uso de la teoría de conjuntos neutrosóficos, con el fin de dar un grado de membresía o pertenencia a sus variables lingüísticas, lo que permite aceptar una membresía parcial a ciertos conjuntos, que se generalizan con la teoría de conjuntos clásicos [19, 20, 21].

Con el fin de modelar información, se utiliza la inferencia neutrosófica, la cual es el proceso de mapear variables de entrada a un espacio de salida basado en un mecanismo de lógica neutrosófica comprendido por las reglas *Si-Entonces*, las funciones de pertenencia y los operadores lógicos neutrosóficos.

Basado en lo antes referido se establece el modelo neutrosófico para analizar el proceso de superación de los profesores en Cuba en el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud. El modelo posibilita el uso de diferentes funciones de pertenencia, en particular se utiliza la función de pertenencia trapezoidal, dado que su principal ventaja radica en el margen de tolerancia alrededor del valor que se toma como más representativo del valor lingüístico asociado al conjunto neutrosófico, así como el centro de gravedad del conjunto neutrosófico.

2 Materiales y métodos

El modelo neutrosófico [22, 23,24] que se propone en el presente trabajo se presenta en la Figura 1. El modelo consta de cuatro etapas; recopilación de datos, Nuetrosificación, generación de reglas y De – Nuetrosificación.



Figura 1. Modelo propuesto. **Fuente:** Elaboración propia.

Las fases del modelo se describen a continuación:

1. *Recopilación de datos*

Se utilizó una muestra de 50 profesores insertados en el proceso de superación profesional para obtener la categoría de promotores de salud, se aplicó una observación de las actividades que realizan en el proceso de superación, para evaluar la comprensión del aprendizaje que poseen y su desempeño como futuro promotor de salud. El proceso de clasificación del aprendizaje se realizó de acuerdo con las dimensiones que propuso el psicólogo Ausubel [25], que son:

1. La forma en que se presenta el material informativo
2. La manera en que el que estudia, incorpora la información a su estructura cognoscitiva

Las dimensiones referidas, poseen diferentes tipos de aprendizajes que son:

- Aprendizaje receptivo
- Aprendizaje por descubrimiento
- Aprendizaje por repetición o memorístico

- Aprendizaje significativo

De acuerdo con los tipos de aprendizaje se obtienen los resultados de la aplicación de la técnica de observación de las actividades que realizan como futuros promotores de salud, para evaluar la comprensión del aprendizaje que poseen y su desempeño como futuro profesional insertado al área de salud para realizar actividades de promoción.

2. *Nuetrosificación*

La Nuetrosificación se realiza una vez obtenidos los datos, con el fin de definir las variables y valores lingüísticos, así como la función de pertenencia para realizar la Nuetrosificación. Las variables lingüísticas que se identificaron son los tipos de aprendizajes relacionadas con las dimensiones que propuso el psicólogo Ausubel, [20].

3. *Reglas de inferencia neutrosófica*

Las reglas de inferencia neutrosófica permiten establecer una categorización, es decir, la posibilidad de detectar cierto tipo de patrón de comportamiento, que en este caso representa el tipo de aprendizaje más significativo o representativo de los profesionales en su superación para desarrollarse como promotores de salud. Esta regla se basa en la técnica de observación de las actividades que realizan en su desempeño como promotores de salud.

El modelo neutrosófico propuesto, obedece a un tipo de estructura que se modela con base a la definición de un conjunto de reglas de la forma:

$$Si\ X1 = A1\ y\ X2 = A2\ y \ldots \ldots .\ y\ Xn = An\ Entonces\ Z = B.$$

Donde tanto los valores de las variables lingüísticas del antecedente $(X1, X2, \ldots Xn)$ y del consecuente (Z) son conjuntos neutrosóficos, en esencia, resultados lingüísticos con una semántica asociada.

4. *De – Nuetrosificación*

La De – Nuetrosificación realiza el proceso de adecuar los valores neutrosóficos generado en la inferencia, en este proceso se utiliza el método de membresía del medio del máximo [26]. Con la De – Nuetrosificación se determina el valor *y'* para la variable de salida, la cual tiene un máximo en su función de pertenencia *B'*, si hay más de un valor máximo en la función de pertenencia se toma el promedio de ellos [26, 27].

3 Resultados

Basado en el modelo propuesto en la Figura 1, se obtiene de la fase de recopilación de datos [28] los resultados que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados obtenidos al aplicar la técnica de observación de las actividades que realizan los profesores en su desempeño como promotores de salud. **Fuente**: Elaboración propia.

Aprendizaje receptivo	Aprendizaje por descubrimiento	Aprendizaje por repetición o memorístico	Aprendizaje significativo
3	5	0	0
4	7	3	4
3	1	4	5
8	8	5	7
2	1	2	3
2	1	4	5
5	1	6	7
8	1	2	3
1	6	4	2
2	9	2	5

3	2	4	5
2	4	2	1
3	1	5	2
2	2	5	1
2	1	2	0
50	50	50	50

En el proceso de Nuetrosificación se identificaron las siguientes variables lingüísticas:

receptivo: REAL
descubrimiento: REAL
memorístico: REAL
significativo: REAL

NEUTROZIFY
TERM ma := (0.85, 0) (0.9, 1) (1, 1)
TERM ba := (0.4, 0) (0.45, 1) (0.55, 1) (0.55, 0)
TERM me := (0.5, 0) (0.55, 1) (0.75, 1) (0.8, 0)
TERM al := (0.75, 0) (0.8, 1) (0.85, 1) (0.9, 0)

La inferencia de reglas neutrosóficas se consideraron los 4 tipos de aprendizaje y 4 valores lingüísticos (muy bajo, bajo, medio, alto) obteniéndose:

reglas para el estilo muy alto (ma)
IF (receptivo IS ma AND descubrimiento IS NOT ma AND memorístico IS NOT ma AND significativo IS NOT ma) THEN aprendizaje_receptivo IS ma

reglas para el estilo alto (al)
IF (receptivo IS al AND descubrimiento IS NOT al AND memorístico IS NOT al AND significativo IS NOT al AND descubrimiento IS NOT ma AND memorístico IS NOT ma AND significativo IS NOT ma) THEN aprendizaje_recpetivo IS al

reglas para el estilo medio (me)
IF (receptivo IS me AND descubrimiento IS NOT me AND memorístico IS NOT me AND significativo IS NOT me AND descubrimiento IS NOT ma AND memorística IS NOT ma AND significativo IS NOT ma AND descubrimiento IS NOT al AND memorístico IS NOT al AND significativo IS NOT al) THEN aprendizaje_receptivo IS me

reglas para el estilo bajo (ba)
IF (receptivo IS ba AND descubrimiento IS NOT me AND memorístico IS NOT me AND significativo IS NOT me AND descubrimiento IS NOT ma AND memorístico IS NOT ma AND significativo IS NOT ma AND descubrimiento IS NOT al AND memorístico IS NOT al AND significativo IS NOT al AND descubrimiento IS NOT ba AND memorístico IS NOT ba AND significativo IS NOT ba) THEN aprendizaje_receptivo IS ba

reglas para estilos muy alto (ma)
IF (receptivo IS ma AND descubrimiento IS ma AND memorístico IS NOT ma AND significativo IS NOT ma) THEN aprendizaje_receptivod_Descubrimiento IS ma;

reglas para estilos muy alto (ma)
IF (receptivo IS ma AND descubrimiento IS ma AND memorístico IS ma AND significativo IS NOT ma) THEN aprendizaje_recptivo_descubrimiento_memorístico IS ma;

regla para estilos muy alto (ma)
IF (receptive IS ma AND descubrimiento IS ma AND memorístico IS ma AND significativo IS ma) THEN aprendizaje_recpetivo_descubrimiento_memorístico_significativo IS ma;

El resultado de la De – Nuetrosificación se muestran a continuación:

VARIABLES DE SALIDA

aprendizaje_receptivo: REAL;
aprendizaje_descubrimiento: REAL;
aprendizaje_memorístico: REAL;
aprendizaje_signiticativo: REAL;
apredizaje_recptivo_descubrimiento: REAL;
aprendizaje_receptivo_memoristico: REAL;
aprendizaje_receptivo_significativo: REAL;
aprendizaje_Receptivo_memoristico: REAL;
aprendizaje_descubrimiento_significativo: REAL;
aprendizaje_memorístico_significativo: REAL;
aprendzaje_receptivo_descubrimiento_memorístico: REAL;
aprendizaje_receptivo_descubrimiento_significativo: REAL;
aprendizaje_receptivo_memoristico_significativo: REAL;
aprendizaje_receptivo_descubrimiento_memorístico_significativo: REAL;
aprendizaje_receptivo_descubrimiento_memorístico_significativo: REAL;

Basado en la inferencia realizada y la definición de las variables de salida, la De – Nuetrosificación que se muestra a continuación se corresponde con el caso del aprendizaje receptivo.

DES-NEUTROSIFICACIÓN aprendizaje_receptivo

TERM mb := (0.3, 1) (0.4, 1) (0.45, 0);
TERM ba := (0.4, 0) (0.45, 1) (0.5, 1) (0.55, 0);
TERM me := (0.5, 0) (0.55, 1) (0.75, 1) (0.8, 0);
TERM al := (0.75, 0) (0.8, 1) (0.85, 1) (0.9, 0);
TERM ma := (0.85, 0) (0.9, 1) (1, 1);
METHOD : COG;
DEFAULT := 0.3;
RANGE := (0.3 .. 1);

Para la Des – Nuetrosificación se usa el centro de gravedad, el que implica, que el valor a obtener para el tipo de aprendizaje receptivo se ubica en el centro del rango de pertenencia. En la Tabla 2, se muestran un resumen de los tipos de aprendizajes predominantes después de aplicar el modelo neutrosófico, obtenido en los profesores que se formar como promotores de salud.

Tabla 2. Resumen comparativo de los tipos de aprendizajes que poseen los profesores en su formación como promotores de salud. **Fuente**: Elaboración propia**.**

No de profesores	Tipo de Aprendizajes con la técnica de observación	Tipos de aprendizaje con el modelo propuesto	Grado de pertenencia del tipo de aprendizaje
2	Descubrimiento	Descubrimiento	Alto
1	Significativo	Significativo	Alto
3	Descubrimiento	Descubrimiento Memorístico	Muy Alto
5	Descubrimiento	Memorístico Significativo	Medio
3	Memorístico	Memorístico	Alto
4	Receptivo	Descubrimiento Significativo	Medio
2	Significativo	Memorístico Significativo	Muy Alto
4	Descubrimiento	Memorístico Significativo	Alto
1	Receptivo	Receptivo	Medio
3	Receptivo	Receptivo Descubrimiento	Medio
2	Memorístico	Receptivo	Medio
2	Receptivo Memorístico	Memorístico	Muy Alto

2	Descubrimiento Significativo	Descubrimiento Memorístico	Muy Alto
2	Descubrimiento Memorístico	Descubrimiento Memorístico	Alto
2	Memorístico	Descubrimiento Memorístico	Alto
2	Memorístico Descubrimiento	Memorístico Descubrimiento	Alto
2	Significativo	Significativo	Medio
2	Memorístico	Receptivo Descubrimiento	Medio
3	Memorístico	Memorístico Significativo	Medio
3	Memorístico Significativo	Memorístico Significativo	Medio

Conclusiones

En el presente trabajo se constató a través del recorrido histórico realizado sobre la superación de los profesores en Cuba para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud, que el espectro de aplicación de educación para la salud como recurso educativo de la promoción de la salud, se amplió desde la entidad de Salud Pública a la Institución Educativa. El departamento de salud escolar en el MINED y la cátedra Escuela Salud y Sexualidad pertenecientes al IPLACC, fueron los espacios que permitieron dar un enfoque pedagógico al trabajo de promoción de la salud, resultando la concepción pedagógica de la promoción de la salud en el SNE, sin dejar de atender la higiene, puso su énfasis en lo educativo y lo pedagógico.

Se destaca entre los aportes de mayor relevancia de Carvajal y Torres, ha sido colocar al personal de salud en su posición de colaborador de la educación y dar el peso mayor al trabajo del docente desde el proceso pedagógico, ver la salud como un propósito pedagógico desde su acepción más social. Asimismo, de evidencia el valor de la Pedagogía de la Promoción de la Salud como un aporte teórico y metodológico reconocido en Cuba y en el Mundo ha de sistematizarse en el nuevo contexto de la universidad integrada.

Se corrobora el papel de la educación para la salud, papel que ha sido concebido como parte de las acciones de las políticas saludables aplicables a los contextos educativos y extendidos gradualmente al contexto universitario. La educación para la salud en el contexto universitario ha transitado desde la visión higienista, bilogicísta, a la de prevención.

El enfoque predominante es el preventivo en detrimento del educativo. Por otra parte, se destaca que la atención a la salud universitaria se ha aplicado de una a otra tendencia de educación para la salud de forma no intencionada. La promoción de la salud aún queda en la intención desde el ideal, pero en la práctica se mantiene una respuesta desde la prevención y no la promoción de la salud.

Al aplicar la Neutrosofía se realizó una identificación de la comprensión del aprendizaje como elemento psicológico que incide en el proceso de superación de los profesionales que se forman como promotores de salud. Con la construcción del modelo neutrosófico para la determinación del grado de comprensión del aprendizaje de los profesionales en el proceso de superación, para asumir roles de promotores de salud, se realizó una clasificación basada en la inferencia neutrosófica obteniéndose los tipos de aprendizajes que poseen los profesores en su superación, lo que contribuyó a determinar el grado de pertenencia de los tipos de aprendizaje o los tipos de aprendizaje predominantes en estos profesores, que se superar para ejercer como promotores de salud.

Los resultados obtenidos corroboran que la concepción dirigida a la superación profesional pedagógica se basa en las líneas de trabajo metodológico, que no priorizan el desempeño del profesor promotor de salud, pues enmarca la superación didáctico-pedagógica por áreas y asignaturas, aspecto importante, pues asignaturas de la disciplina FPG han tenido transformaciones durante perfeccionamiento. Argumentos significativos para considerar la clase como el escenario más adecuado para darle un tratamiento acertado a qué y cómo promover salud desde las potencialidades que ofrecen las asignaturas de las diferentes carreras pedagógicas en su estrecho vínculos con el resto de los procesos universitarios, los cuales exigen esclarecer teóricamente qué entender por mejoramiento del desempeño profesional pedagógico como profesor promotor de salud en los docentes de la disciplina FPG.

Los presupuestos teóricos analizados permitieron conceptualizar el proceso de transformación sistemática, continua y permanente de los niveles de profesionalidad del docente de la disciplina FPG, que le permitan llevar a cabo adecuadamente la dirección del trabajo con la promoción de salud, para empoderar a sus estudiantes, transformando los conocimientos en comportamientos con responsabilidad para el cuidado de su salud y la de otros elevar los niveles de calidad , estilos de vida y potenciar el bienestar en la comunidad universitaria en entornos saludables.

Referencias

[1] O. J. Castro-Escarrá. Tesis en opción del título de máster en Educación Avanzada. Fundamentos teóricos y metodológicos del Sistema de Superación del Personal Docente del Ministerio de Educación, (1997).
[2] C. Carvajal-Rodríguez y M.A. Torres - Cueto. Promoción de la salud en la escuela cubana. La Habana. Edit. Pueblo y Educación. (2007), Pp. 19.
[3] C. Carvajal-Rodríguez. Acerca de la historia de la Educación para la Salud en el SNE cubano, (1999).
[4] C. Carvajal-Rodríguez, M. A. Torres-Cueto. Promoción de la salud en la escuela cubana. La Habana. Edit. Pueblo y Educación. (2007), Pp. 19-20.
[5] L. R. Leyva Estévez. Antecedentes históricos del estilo de comunicación del profesor en la labor pedagógica. (2010). http://www.eumed.net/libros.
[6] I.C. Carbonell-García. Logros en Promoción de la Salud respecto a los compromisos de la Declaración de México. Centro Nacional de Promoción y Educación para la salud. Ministerio de Salud Pública. Cuba, (2002).
[7] C. Carvajal-Rodríguez. Cátedra "Escuela, Salud y Sexualidad" una red para la construcción científica. Instituto Pedagógico Caribeño y Latinoamericano. IPLAC. Cuba. (2005), http://revista.iplac.rimed.cu/index.php
[8] R. Solas-Perea. Educación en salud. Competencia y desempeño profesionales. (1999). La Habana. Edit. Ciencias Médicas.
[9] D. Calzado –Lahera. Consideraciones sobre el programa de maestría en educación del Instituto Pedagógico Caribeño y Latinoamericano. (2000).
[10]. R. A. Méndez – González. Tendencias y antecedentes históricos de la Promoción y Educación para la Salud en Cuba. (2015). http://www.gestionpolos.com
[11] A. L. López. El proceso de formación de promotores estudiantiles de salud en las carreras pedagógicas. (2018).
[12]. N. González. Curso: la evaluación de impactos. Taller nacional del proyecto: "Transformar para educar". La Habana. Cuba. (2016).
[13] G. Torres-Cueto. Programa Director de Promoción y Educación para la Salud. La Habana. (2007).
[14] Colectivo de autores. Educación sexual en jóvenes de preuniversitario, educación técnica y universidades pedagógicas. Ministerio de Educación. Fondo Poblacional de Naciones Unidas.
[15] J.E. Díaz-Chalala. Comunicación educativa.www.monografias.com› Educación. (2015)
[16] L. Alpízar Amador. Cómo se forma el profesor en cuba y cuál es su actividad profesional. Revista digital de la asociación de pedagogos de cuba www.apc.rimed.cu/revistas/educa/Articulo3.htm. (2015).
[17]. F. Mata. Modelos para Sistemas de Apoyo al Consenso en Problemas de Toma de Decisión en Grupo definidos en Contex-tos Lingüısticos Multigranulares. (2006), Doctoral Thesis.
[18] L. Zadeh. A.: Fuzzy logic and aproximate reasoning. Kluber Academic Publishers B. V. (1975).
[19]. G. Chen, T. Pham. T.: Introduction to Fuzzy Sets, Fuzzy Logic, and Fuzzy Control System. Texas, CRC Press. (2000).
[20] Smarandache, F. (2018). Extension of soft set to hypersoft set, and then to plithogenic hypersoft set. *Neutrosophic Sets and Systems*, *22*, 168-170.
[21] Ricardo, J. E., Poma, M. L., Pazmiño, A. A., Navarro, A. A., Estévez, L. M., & Hernandez, N. B. (2019). Neutrosophic model to determine the degree of comprehension of higher education students in Ecuador. Neutrosophic Sets & Systems, 26.
[22] Broumi, S., Talea, M., Bakali, A., Singh, P. K., & Smarandache, F. (2019). *Energy and spectrum analysis of interval valued neutrosophic graph using MATLAB*. Infinite Study.
[23] Akram, M., Ishfaq, N., Smarandache, F., & Broumi, S. (2019). *Application of Bipolar Neutrosophic sets to Incidence Graphs*. Infinite Study.
[24] Grida, M., Mohamed, R., & Zaid, A. H. (2020). A Novel Plithogenic MCDM Framework for Evaluating the Performance of IoT Based Supply Chain. *Neutrosophic Sets and Systems*, *33*(1), 21.
[25] N.H. AUSUBEL. Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. 2° Ed. TRILLAS México, (1983).
[26] Ortega, R. G., Rodríguez, M., Vázquez, M. L., & Ricardo, J. E. (2019). Pestel analysis based on neutrosophic cognitive maps and neutrosophic numbers for the sinos river basin management. Neutrosophic Sets and Systems, 26(1), 16.
[27] Leyva-Vázquez, M., & Smarandache, F. Computación neutrosófica mediante Sympy Neutrosophic Computing with Sympy. Neutrosophic Computing and Machine Learning, 16.
[28] Smarandache, F., Ricardo, J. E., Caballero, E. G., Yelandi, M., Vázquez, L., & Hernández, N. B. (2020). Delphi method for evaluating scientific research proposals in a neutrosophic environment. Neutrosophic Sets and Systems, 204.